

หลักสูตร การใช้ GC/MS ในงานวิเคราะห์ทดสอบ – 1005

๑. หลักการและเหตุผล

GC/MS (Gas Chromatograph/Mass Spectrometer) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ มีความจำเป็นต่องานวิเคราะห์ทดสอบอย่างมาก นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และผู้เกี่ยวข้องจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะ ในการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือ เทคนิคการวิเคราะห์ตัวอย่าง รวมถึงการตรวจสอบสมรรถนะของเครื่องมือ จึงจำเป็นต้องฝึกอบรม เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือดังกล่าวในงานวิเคราะห์ทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการของเครื่อง GC/MS และเสริมทักษะการใช้และดูแลรักษาเครื่อง GC/MS

๓. คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และผู้ที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน
- ควรเป็นผู้ใช้เครื่อง GC/MS
- ควรมีคุณวุฒิต่ำอย่างน้อยปริญญาตรี หรือมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ควรนำเครื่องคำนวณ Scientific Calculator มาด้วย

๔. วิทยากร

ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยอื่น

๕. หัวข้อหลักสูตร

- หลักการและองค์ประกอบหลักของเครื่อง GC ๓.๐ ชั่วโมง
 - หลักการและองค์ประกอบหลักของเครื่อง MS ๓.๐ ชั่วโมง
 - การเตรียมเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ ๑.๕ ชั่วโมง
 - การดูแลบำรุงรักษาเครื่อง GC/MS ๑.๕ ชั่วโมง
 - การแปลผล (Interpretation) แมสสเปกตรัม ๓.๐ ชั่วโมง
 - ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง GC/MS
 - ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง HPLC
- ฝึกปฏิบัติ กลุ่ม A ๖.๐ ชม.
ฝึกปฏิบัติ กลุ่ม B ๖.๐ ชม.

๖. วิธีการฝึกอบรม

บรรยายภาคทฤษฎี ๑๒.๐ ชั่วโมง
แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๖.๐ ชั่วโมง

๗. ระยะเวลาการฝึกอบรม

๓ วัน

๘. สถานที่ฝึกอบรม

อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร. ๐๒-๒๐๑-๗๔๕๓, ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๐ โทรสาร ๐๒-๒๐๑-๗๔๖๑

๙. ค่าใช้จ่าย

ค่าลงทะเบียน ๔,๕๐๐ บาท/คน

๑๐. การรับรองการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๗๕% ของเวลาเรียนตลอดหลักสูตร จะได้รับประกาศนียบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

กำหนดการฝึกอบรม
หลักสูตร การใช้ GC/MS ในงานวิเคราะห์ทดสอบ
ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	หลักการและองค์ประกอบหลักของเครื่อง GC
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	หลักการและองค์ประกอบหลักของเครื่อง MS

วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๐.๓๐ น.	การเตรียมเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์
๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.	การดูแลบำรุงรักษาเครื่อง GC/MS
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การแปลผล (Interpretation) แมสสเปกตรัม

วันที่ ๓

ฝึกปฏิบัติ กลุ่ม A

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง GC/MS
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง GC/MS (ต่อ)
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	สรุปผล

วันที่ ๔

ฝึกปฏิบัติ กลุ่ม B

เวลา	หัวข้อ
๐๘.๓๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง GC/MS
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ - ๑๔.๓๐ น.	ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยเครื่อง GC/MS (ต่อ)
๑๔.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.	สรุปผล

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่าง ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น.